100 + 100 S + 100 M

Rouleau duplex

Manuel de service

No. 4050.022-F 2e édition

Valable à partir de
no. de construction 638 0200 01

CASE VIBROMAX GmbH & Co. KG
Schlüterstraße 13 – 19
Postfach 230149
D-4000 Düsseldorf 1

Téléphone (0211) 68761
Telex 8586859 cavi d

Section de service après-vente:
Telex 8586679 cvse d
Repondeur-enregistreur (0211) 682760

Imprimé en la République Fédérale d'Allemagne

Tous droits de reproduction et de traduction, même extraits, réservés

1 -

2 Description

2.1 Construction

La manette de direction est fixée sur la barre de direction sur un arbre articulée, sur laquelle est fixée de surcroît un ressort de rappel. En dessous de la manette de direction on a soudé un arc fixe sur la barre de direction.

A l'extrêmité opposée au levier de reglage de l'arbre de réglage au niveau de la hydro-pompe à cylindrée variable nous trouvons un levier supplémentaire avec un rouleau qui est monté entre deux leviers de rappel, qui sont eux-mêmes sous pression vis à vis du rouleau par l'intermédiaire de deux ressorts à traction.

2.2 Mode de fonctionnement

Le dispositif de sécurité comprend une "protection anti-écrasement" et un "blocage de répétition" dans un cas de danger et un "blocage de mise en marche".

Lorsque la manette de direction est appuyée vers le bas contre l'arc fixe et lorsque le levier de marche est amené sur la position zéro, le dispositif de sécurité se trouve alors en "position de service".

Lorsqu'on place aprés le levier de marche de la posiciton zéro sur la position de la vitesse souhaitée de travail, le rouleau se metttra en marche, le moteur tournant, dans le sens souhaité de marche et la vitesse souhaitée de marche.

Ici le levier monté à l'extrêmité opposée au levier de réglage de l'arbre de réglage au niveau de hydro-pompe à cylindrée variable tend en même temps, tout en les séparant, le levier de rappel contre la force de ressort de traction.

Si le machiniste relâche la manette de direction cette dernière monte brusquement dans l'encoche supérieure = "position de sécurité".

Maintenant les ressorts à traction au niveau de l'hydro-pompe à cylindrée variable sera en état de serrer de telle façon le levier de rappel que le rouleau et par conséquent le levier de réglage seront tournés sur la position zéro. La machine reste immobile ("protection anti-écrasement").

Ensuite le simple fait d'abaisser la manette de direction contre l'arc fixe n'entraîne pas un mouvement de la machine. Il faut pluôt faire marcher la machine à partir de la position zéro du levier de marche ("blocage de répétition").

On peut obtenir la "position de service"que si le levier de marche se trouve sur la position zéro et que si l'on place la manette de direction contre l'arc fixe vers le bas étant donné que le machiniste ne peut pas à la fois faire démarrer le moteur à l'aide de la manivelle et appuyer en même temps vers le bas la manette de direction contre l'arc fixe, il est impossible de mettre involontairement la machine en marche ("blocage de mise en marche la machine).

3 Mise en depôt

Voir le manuel de service du rouleaux duplex 70 ou 100.

4 Opération

1 Mise en marche du moteur.

2 Appuyer vers le bas contre l'arc fixe la manette de direction et mettre la machine à la vitesse souhaitée par l'intermédiaire du levier de marche à partir de la position zéro.

REMARQUE: Pendant la marche il faut que le machiniste maintienne constamment la manette de direction appuyée vers le bas contre l'arc fixe. Le dispositif de sécurité n'autorise pas le machiniste à ne pas respecter les consignes exigeant de se placer latéralement vis à vis de la barre de direction lors de la marche arrière du rouleau.

ATTENTION: Dans un cas de danger relâcher tout de suite la manette de direction! La machine ne s'arrête. Pour remettre la machine en marche appuyer la manette de direction vers le bas contre l'arc fixe, le levier de marche sur la position zéro et actionner ensuite dans la direction de marche souhaitée et à la vitesse voulue.

5 Mesures à prendre en cas de pannes

Ne laisser effectuer toutes les vérifications ou tous les réglages que pour en spécialiste.

6 Entretien

Le dispositif de sécurité de nécessite pas d'entretien.

Index

			Page
1 Données techniqes	1.1	Données principales	5
	1.2	Dimensions	8
	1.3	Données techniques de l'application	9
	1.4	Emissions et immissions	10
	1.5	Demande d'énergie	10
2 Description	2.1	Construction	11
	2.2	Fonctionnement	15
	2.3	Dispositifs de sécurité	19
3 Mise en dépôt et transport	3.1	Mise en dépôt	21
	3.2	Transport	21
	3.3	Chargement	21
4 Opération	4.1	Organes de commande et de contrôle	23
	4.2	Instructions de mise en marche	27
	4.3	Instructions de commande	28
	4.4	Directives pour une opération sûre	32
	4.5	Méthodes de travaux inadmissibles	35
	4.6	Maniement d'application technique	36
5 Mesures à prendre en cas de pannes	5.1	Moteur	39
	5.2	Propulsion	44
	5.3	Entraînement d' excitateur	51
	5.4	Dispositif d'arrosage à eau	52
Plan d'installation électrique			54
Plan d'installation hydraulique			62

			Page
6	Entretien	6.0 Général	67
		6.1 Nettoyage	75
		6.2 Vérification	79
		6.3 Graissage	85
		6.4 Conservation et déconservation	91
7	Instructions concernant les agents moteurs appropriés	7.1 Carburant	93
		7.2 Huile de moteur	94
		7.3 -	94
		7.4 Huile hydraulique	95
		7.5 Graisse lubrifiante	95
		7.6 Produits anti-corrosifs	96
		7.7 Eau	97
		7.8 Autres agents moteurs	97
8	Symboles	8.1 -	99
		8.2 -	99
		8.3 Symboles pour agents moteurs	99
		8.4 Symboles pour une utilisation conforme aux instructions de service	99
		8.5 -	
		8.6 Symboles de commandement	99

1 Données techniques

1.1 Données principales

1.1.01 Machine

			100	100S
Force d'excitateur	kN		40	40
Force d'excitateur / largeur de roulement	N/cm		267	267
Fréquence d'excitateur	Hz	(1/min)	55 (3300)	55 (3300)
Amplitude nominale conf. à CECE	mm		0,68	
Poids et charges:				
Poids opérationnel conf. à CECE	kg		1103	1109
Charge opérationnelle par essieu				
avant	kg		499	501
arrière	kg		604	608
Charge opérationnelle par unité de longueur				
avant	kg/cm		5,65	6,68
arrière	kg/cm		8,05	8,12
Poids maximum	kg		1300	1300
Poids d'expédition net	kg		1053	1053
brut	kg		1090	1090

1.1.02 Moteur

Construction			Moteur à un cylindre, refroidi par air
Mode de fonctionnement			Diesel à quatre temps avec chambre de turbulence
Constructeur			HATZ
Type			E 89 FG
Cylindrée	cm^3		668
Vitesse opérationnelle	1/min		2400
Puissance B DIN 6270 par vitesse opérationnelle	kW	(PS)	8,1 (11)
Couple maximal	Nm		37
pour vitesse de	1/min		2400
Consommation en carburant spec. par vitesse opérationnelle	g/kWh		285
Consommation en carburant à 3/4 de charge par vitesse opérationnelle	l/h		2,2
Jeu de soupape en cas du moteur froid	mm		0,05 à 0,10
Surpression d'injection	bar	(kp/cm^2)	110 + 8
Début de refoulement avant le point-mort haut	°		20 ± 0,5
Dispositif de démarrage			Manivelle

1.1.03 Embrayage

Propulsion		Embrayage à force centrifuge entre le moteur et l'hydro-pompe à cylindrée variable
Entraînement d'excitateur		Embrayage électro-magnétique entre le moteur et l'entraînement par courroie trapézoidale de l'excitateur

1.1.04 Propulsion

Construction		Système hydrostatique, agissant sur les deux cylindres par l'intermédiaire d'entraînement à engrenage = commande de toutes roues motrices
Vitesse de travail reglable sans gradations		
marche avant	m/min km/h	0 à 83 0 à 5
marche avant (avec roue de direction)	m/min km/h	0 à 67 0 à 4
marche arrière	m/min km/h	0 à 67 0 à 4

1.1.05 Entraînement d'excitateur

Construction		Entraînement par courroie trapézoidale
Type d'excitateur		Excitateur à force directrice à deux arbres
Numéros des cylindres vibrants		2

1.1.06 Direction

Construction		Roue de direction comme accessoire special
Angle de braquage de direction avec roue de direction à gauche et à droite	°	40
Rayon de braquage, intérieur avec roue de direction	m	3,5

1.1.07 Freins

Frein d'arrêt		Système hydrostâtique de la propulsion bloque les deux cylindres, le levier de marche etant en position zéro REMARQUE: Voir aussi 3.1 et 4.4.02.
Frein de service		Système hydrostâtique de la propulsion, agissant sur les deux cylindres = frein à toutes roues

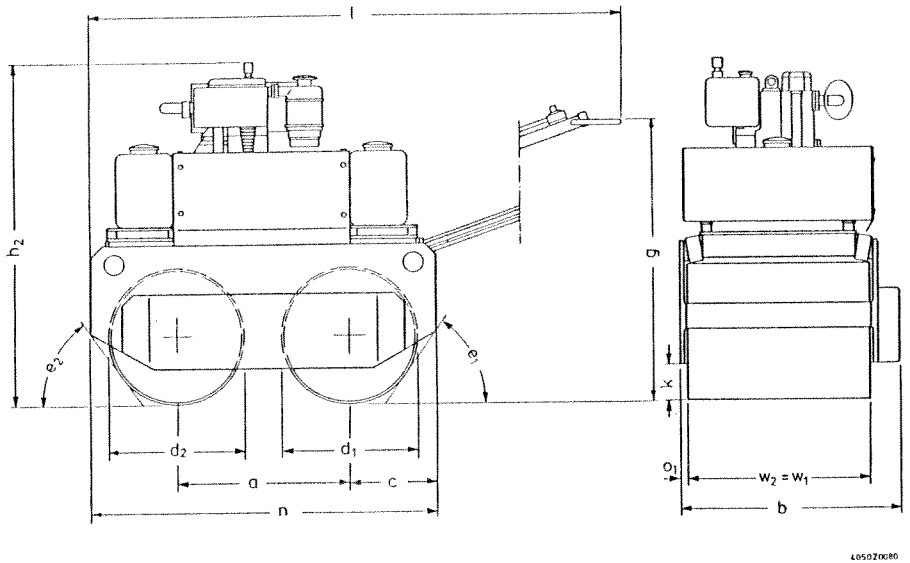
1.1.08 Installation électrique

Génératrice		Alternateur à courant triphasé
Tension nominale	V	14
Intensité de courant	A	55
Dispositif de sécurité (100 S)		Unité sensorimétrique électrique

1.1.09 Dispositif d'arrosage

Construction		Arrosage par gravité

1.2 Dimensions



Dimensions de la machine et position de la plaque indicatrice (flèche)

	a	b	c	$d_1 = d_2$	g	h_1	k	l	n	o_1	$w_1 = w_2$
mm	700	890	362	550	965	1380	145	3410	1424	25	750

	e_1	e_2
°	51	51

1.3 Données techniques de l'application

Travaux à exécuter	Construction de routes et de chemins
	Construction de parkings et de stades
	Aménagements des sites
	et semblables
Travaux à poser	Compactage de couches bitumineuses d'usure, de liaison, de base et de couches de base terreuses
	Travail de surfaces (compression, calage, repassage, lissage)
	et semblables
Matériaux à poser	Matériau bitumineux
	Graviers, sables et leurs mélanges portants
	Materiau antigel, macadam
	Matériau combiné avec des produits liants d' additon
	et semblables

Calibre de grain	jusqu'à	mm	63	
Hauteurs de pose				
Béton bitumineux fin	jusqu'à	cm	5	
Couche de liaison	jusqu'à	cm	6	
Couche de base	jusqu'à	cm	6	
Forme fine	jusqu'à	cm	10	
Matériau antigel	jusqu'à	cm	20	
Macadam	jusqu'à	cm	20	
Vitesse de travail	jusqu'à	m/min	35	
Rendement superficiel (théor.)	jusqu'à	m²/h	3750	
Profondeur de compactage	jusqu'à	cm	45	
Tenue en côte conf. á CECE				
sans vibration	jusqu'à	° (%)	24	(45)
avec vibration	jusqu'à	° (%)	17	(30)

Tenue en côte	jusqu'à	° (%)	19	(35)
Inclinaison longitudinale admissible (pente)		° (%)	19	(35)
Inclinaison transversale admissible *)		° (%)	18	(32)

1.4 Emissions et immissions

1.4.01 -

1.4.02 Immissions

Pour cette machine il peut arriver que le niveau de jugement selon DIN 45 645 dépassé le niveau normal de 90 dB(A).

En vue des UVV "bruit" (VBG 121) le conducteur devra porter une protection personnelle anti-bruit si le niveau de jugement dépasse 90 dB(A).

1.5 Demande d'énergie

Carburant, nature et quantité	Chapitre 7.1	
Autonomie disponible avec le remplissage du réservoir de carburant max. de	h	4,1

*) Cette inclinaison autorisée correspond à une hauteur du gradin de 116 mm pour un passage presque parallèle sur ce gradin.

UVV = Unfallverhütungsvorschriften
(Instructions préventives contre les accidents)

VBG = Vorschriften der Berufsgenossenschaften
(Instructions des fédérations professionnelles)

2 Description

2.1 Construction

Le rouleau duplex se compose de la partie inférieure et de la partie supérieure avec la barre de direction.

La partie inférieure comprend les éléments de construction suivants:

Le chassîs de rouleau se compose de deux jumelles latérales et de deux traverses y vissées.

L'excitateur est, de la même façon qu'une traverse, vissé à bloc entre les deux jumelles.

Les cylindres sont logés à l'aide de roulements dans les deux jumelles latérales, et reliés par l'intermédiaire d'un entraînement à engrenage avec un hydro-moteur à cylindrée constante bridé à l'intérieur. L'entraînement à engrenage est couvert d'un couvre-engrenage.

Les racleurs rigides et réglables sont garnis de bandes en vulkollane et se trouvent chaque fois sur le devant et à l'arrière de chaque cylindre.

La partie supérieure comprend les éléments de construction suivants:

La plaque de moteur est suspendu dans sa partie inférieure avec amortissement d'oscillations par 4 suspensions élastiques. Elle porte le moteur auquel est bridée l'hydro-pompe à cylindrée variable pour la propulsion par l'intermédiaire d'un embrayage à force centrifuge. L'hydro-pompe à cylindrée variable est reliée avec l'hydro-moteur à cylindrée constante se trouvant dans la partie inférieure par l'intermédiaire de tuyaux.

L'embrayage électro-magnétique de l'entraînement d'excitateur l'alternateur à courant triphasé, le réservoir de carburant et le réservoir d'huile hydraulique sont encore fixés au moteur.

La plaque de moteur porte, en outre, sur le devant et à l'arrière, chaque fois un réservoir d'eau et chaque fois un tuyau d'arrosage.

La barre de direction est fixée sur la plaque de moteur à côté arrière.

La système électrique se compose de l'alternateur à courant triphasé et l'embrayage électro-magnétique pour la conjonction et la disjonction de l'excitateur.

Le clefs suivantes appartiennent à la machine:

- Clef pour le bouchon se fermant à clef du réservoir à carburant

REMARQUE: Pour l'explication de symboles voir chapitre 8.

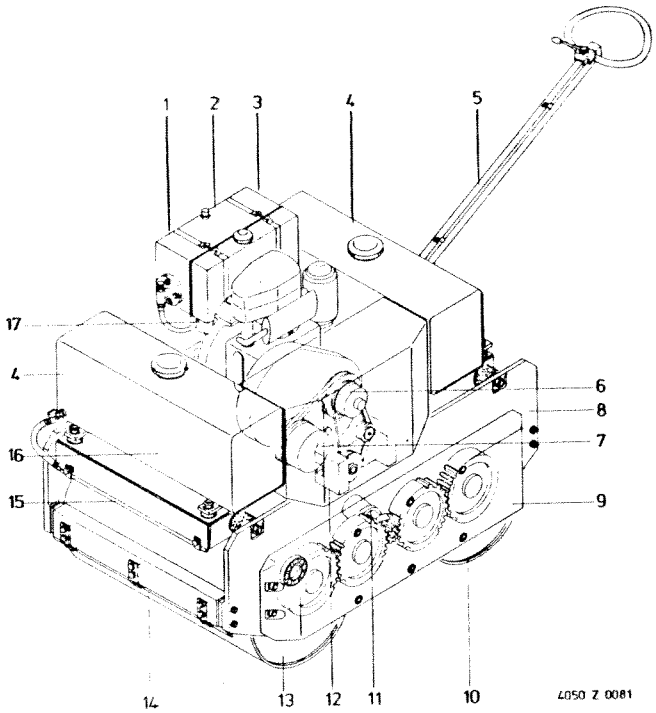
On peut livrer comme accessoires spéciaux:

- Bâche de recouvrement pour la machine
- Couvre de protection pour les organes de commande sur la manette de direction.
- Roue de direction
- Dispositif de sécurité (100S)

Dispositif de sécurité (100S):

La manette de direction est fixée avec des isolateurs sur la barre de direction. Entre les isolateurs se trouve l'unité électronique sensorimétrique qui est en communication électrique avec la manette de direction.

On trouve une soupape en court-circuit dans le raccordement


1
2
3
4
5
17
4
6
8
7
16
15
9
14
13
12
11
10
4050 Z 0081

Explications pour la Figure "Construction 100 "

1 Réservoir d'huile hydraulique
2 Réservoir de carburant
3 Moteur
4 Réservoir d'eau
5 Barre de direction
6 Embrayage électro-magnétique
7 Alternateur à courant triphasé
8 Châssis de rouleau
9 Couvre-engrenage
10 Cylindre arrière
11 Hydro-moteur à cylindrée constante
12 Excitateur
13 Cylindre avant
14 Racleur
15 Tuyau d'arrosage
16 Plaque de moteur
17 Hydro-pompe à cylindrée variable

hydrostatique entre la pompe à cylindrée variable et le moteur à cylindrée constante de la propulsion. Un commutateur de blocage de marche est monté sur la pompe à cylindrée variable au côté opposé de la levier de réglage.

2.2 Fonctionnement

Le rouleau duplex peut être utilisé pour des travaux statiques de compactage (sans vibration) et pour des travaux dynamiques de compactage (avec vibration).

L'hydro-pompe à cylindrée variable destinée à la propulsion est actionnée, par l'intermédiaire d'une embrayage à force centrifuge, par le moteur; elle alimente d'huile l'hydro-moteur à cylindrée constante. L'hydro--moteur à cylindrée constante commande, à l'aide d'un entraînement d'engrenages, les deux cylindres.

Au niveau de l'hydro-pompe à cylindrée variable se trouve le levier de réglage, qui est réglé par maniement du levier de marche.

Le déplacement du levier de marche entraîne une modification continue du courant de refoulement vers l'hydro-moteur à cylindrée constante (modification de la vitesse) et le déplacement du levier de marche de la position avant au de la position zéro sur la position arrière et vice-versa entraîne un renversement du courant de refoulement vers l'hydro-moteur à cylindrée constante (renversement de la direction de marche). Accélération, décéleration et renversement de la direction de marche s'éffectuent doucement et sans à-coups.

La propulsion sert en même temps de frein de service, si bien que le montage spécial d' un frein de service n'est pas nécessaire.

En tant que frein d'arrêt sert, en cas du moteur arrêté, le blocage hydrostatique de la propulsion. Voir aussi 3.1 et 4.4.02.

L'entraînement d'excitateur se fait par le moteur par l'intermédiaire d'un embrayage électro--magnétique et d'un entraînement à courroie trapézoidale, vers l'excitateur à force directrice à deux arbres.

Les rotations des deux arbres produisent des forces centrifuges dont résulte la force d'excitateur commune.

La force d'excitateur produit la vibration de la parte inférieure dont agit sur le matériau à poser.

Un direction au sens propre du terme est possible à l'aide d' une roue de direction livrable comme accessoire spécial. Sans roue de direction, on peut diriger la machine, l'excitateur étant engagé, en manoeuvrant latéralement la barre de direction.

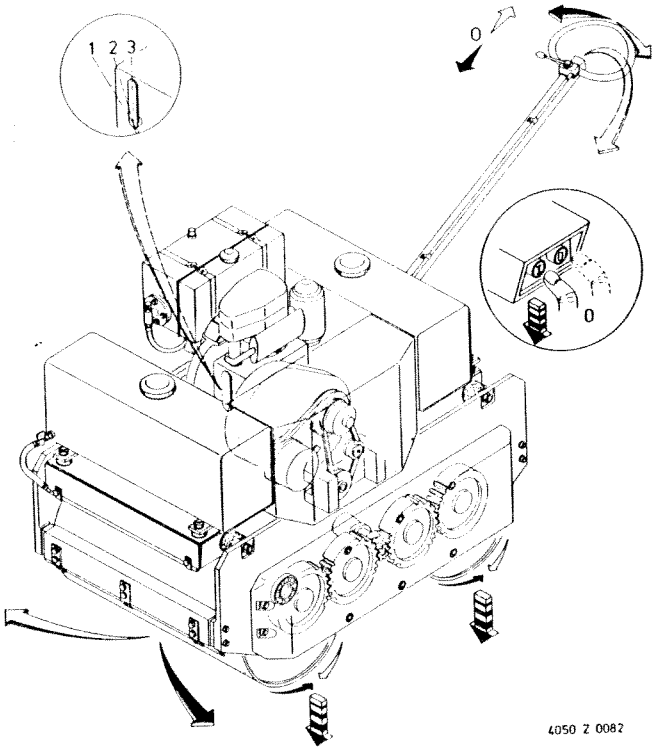
Le dispositif d'arrosage se met en ou hors service à l'aide d' un robinet d'arrosage chaque fois disposé en bas des réservoirs d'eau.

L'alternateur à courant triphasé produit l'énergie électrique pour les récepteurs de courant électrique, p.ex. l'embrayage éltro-mangétique et le dispositif de sécurité.

Dispositif de sécurité (100S):

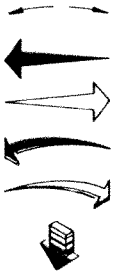
Le dispositif de sécurité comprend une "protection anti-écrasement", un "blocage de répétition" en cas de danger et un "blocage de mise en marche la machine".

Le signal de commande pour la "position d'opération" et occasionné, le moteur tournant, par le signal sensorimétrique à la manette de direction et par un signal de contact de commutateur de blocage de marche, lorsque le levier de réglage de la pompe à cylindrée variable se trouve sur la position zéro. Ceci correspond à la position zéro du levier de marche.


1 2 3
0
0
4050 Z 0082

Explication pour la Figure "Fonctionnement 100"

0	Arrêt de la machine et/ou d'excitateur
1	Stop du moteur
2	Marche à vide du moteur
3	Vitesse opérationnelle du moteur



Vitesse du moteur

Marche avant

Marche arrière

Virage à gauche

Virage à droite

Excitation (vibration) en marche

Lorsque le levier de marche se trouve sur la position zéro, le conducteur produit le signal sensorimétrique, par contact de la manette de direction à la soupape en court-circuit actionnée électromagnétiquement, laquelle relie l'hydro-pompe à cylindrée constante.

Lorsque le signal de commande est une fois apparu, il restera apparant, même lorsque la machine fonctionnera à la vitesse de travail voulue dans la direction souhaitée en enlevant le levier de marche de la position zéro.

Le signal de commande s'éteint seulement lorsque la manette de direction a été relâchée par exemple lors d'une chute du conducteur (protection anti-écrasement). La soupape de court--circuit se met, par l'intermédiaire d'un ressort, dans la "position de sécurité" et bloque les raccordements hydrostatiques au moteur à cylindrée constante de la propulsion, de telle façon que la surpression hydrostatique s'élevant dans les conduites arrête tout de suite la machine. Ensuite un simple nouveau contact de la manette de direction par le conducteur n'entraîne pas encore une mise en marche. Bien au contraire la machine doit être remise en marche par l'intermédiaire du levier de marche à partir de la position zéro (blocage de répétition).

Le signal de commande d'éteint également lors d'une défaillance de l'unité sensorimétrique, lors d'une coupure de courant et aussi lors de l'arrêt du moteur (par exemple sur un pente). Dans tous ces cas précités la machine s'arrête tout de suite.

Le signal de commande peut être de nouveau occasionné seulement (position d'opération) lorsque l'alimentation en courant s'effectue (c'est à dire lorsque le moteur tourne), lorsque le levier de marche se trouve sur la position zéro et lorsque le signal de commande est livré (blocage de mise en marche la machine) par contact de la manette de direction.

2.3 Dispositifs de sécurité

La machine se distingue par un haut niveau de la sécurité de travail, comme par ex. par

- une bonne vue des organes de commande et de contrôle

- recouvrement de toutes les parties mobiles de commande

- un évitement du dérangement du conducteur de rouleau par des gaz d'échappement

- montage protégé des tuyaux hydrauliques

- dispositif de sécurité 100S supplémentaire, avec

-- protection anti-écrasement

-- blocage de répétition

-- blocage de mise en marche la machine

REMARQUE GENERALE: La machine est conforme à la "Législation sur les machines-outils". Elle a subi un contrôle de construction par un comité d'experts des travaux publics et a reçu le numéro de contrôle A-TB 86/77.

3 Mise en dépôt et transport

3.1 Mise en dépôt

Ne stationner la machine que sur un sol portant et, si possible, plain. Arrêter le moteur. Voir 4.3.03.

Protéger la machine contre un mouvement non surveillé à l' aide de cales de freinage ou de pierres.

3.2 Transport

Déplacer la machine à l'aide de la propulsion à l'intérieur des chantiers clos.

Dans le trafic routier public, transporter la machine sur un véhicule de transport convenable. Dans le cas, protéger la machine contre déroulement et glissement.

Au cas où la machine devrait être remorquée, mettre le levier de marche en position avant pour le remorquage en avant, ou en position arrière pour le remorquage en arrière.

REMARQUE: La vitesse de remorquage ne doit pas dépassée 3 km/h. Limiter le remorquage à la distance nécessaire absolument (max. 1 km).

3.3 Chargement

En utilisant, pour charger la machine sur des véhicules de transport, des rampes ou des planches, veiller à ce que ces dernières soient portantes et stabiles.

REMARQUE: Lors de la montée et de la descente ou lors de la manutention à grue, la barre de direction de la machine doit marquer vers la cabine de conducteur du véhicule de transport.

Pour le chargement à l'aide des appareils de levage, des trous sont prévus en haut au châssis de rouleau de devant, et en arrière, au châssis de rouleau arrière.

REMARQUE: Vérifier si la charge est admissible pour les appareils de levage. Voir l'indication de poids sur la plaque indicatrice.

REMARQUE: Respecter les longueurs minimales des câbles ou les longueurs minimales des traverses.

4 Opération

4.1 Organes de commande et de contrôle

4.1.01 Barre de direction

1 Manette de direction, pour diriger et conduire le rouleau et comme un dispositif de sécurité 100 S en cas de danger.

2 Levier de marche avec les positions pour la propulsion:

En avant	: Sans gradation de la position zéro en avant
Arrêt	: Position zéro dans la position médiane
En arrière	: Sans gradation de la position zéro en arrière

ATTENTION: Ne pas actionner le levier de marche lorsque le moteur est arrêté.

Levier de marche avec les positions pour le frein de service:

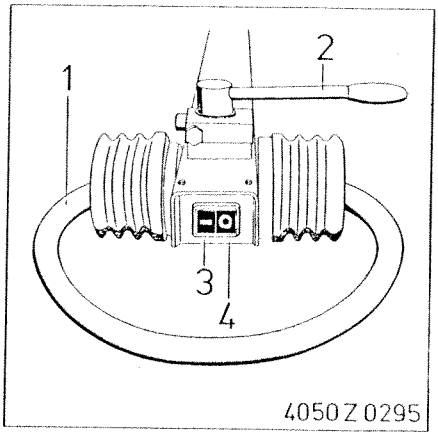
Marche avant	: De la position marche avant sans gradation sur la position zéro
Marche arrière	: De la position marche arrière sans gradation sur la position zéro

3 Conjoncteur d'excitateur comme manipulateur (vert):

Marche	: Poussé simple

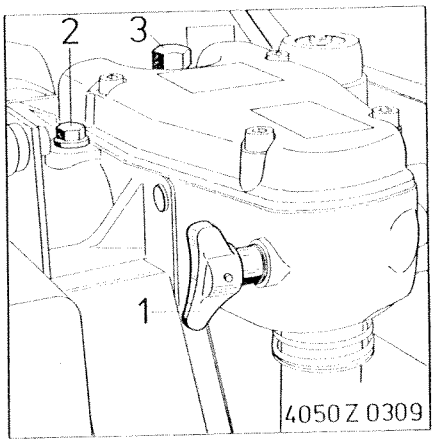
4 Disjoncteur d'excitateur comme manipulateur (rouge):

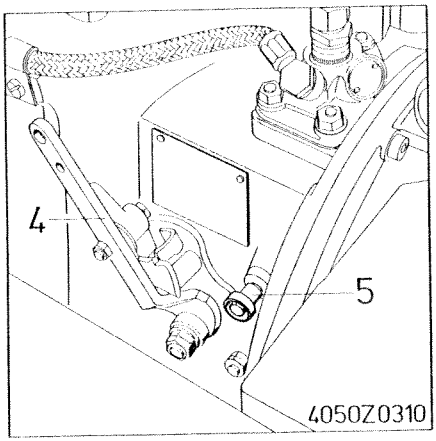
Arrêt	: Poussé simple



Organes de commande, barre de direction

1 Manette de direction
2 Levier de marche
3 Conjoncteur d'excitateur
4 Disjoncteur d'excitateur
5 Barre de direction





Organes de commande, moteur

1 Levier de décompression
2 Bouchon de fermeture pour le remplissage d' huile d'aide-démarrage
3 Porte papier nitré
4 Levier de réglage de vitesse
5 Bouton d'aide-démarrage

4.1.02 Moteur

1 Levier de décompression avec les positions:

Opération	0 = Moteur a compression, c.-à-d. la décompression ou le décompresseur automatique est dégagé.
Neutre ave décompression	1 = Moteur a décompression sans automaticité. On peut à volonté souvent tourner sans compression a vilebrequin sans que le décompresseur automatique continue à commuter. C'est la position de "rotation libre".
Démarrage à l'aide du décompresseur automatique	2 = Moteur a décompression avec automaticité. La compression s' engage automatiquement après env 6 rotations de la manivelle (la plus longue course de l'automaticité).
Démarrage à l'aide du décompresseur automatique à la course réduite de l' automaticité	3, 4, 5, 6 ou autres positions - moteur a décompression avec automaticité. La compression s' engage automatiquement avec la position correspondante du levier après moins de 6 tours de manivelle (course réduite de l'automaticité).

REMARQUE: N'actionner le levier de décompression que dans le sens de la flèche. L'exception constitue le passage de la position 1 à la position 0.

2 Bouchon de fermeture pour le remplissage d'huile d'aide-démarrage dans la culasse comme aide supplémentaire de démarrage.

3 Porte papier nitré comme aide supplémentaire de démarrage.

4 Levier de réglage de vitesse avec les positions:

Démarrage : Complètement vers la droite enfoncé

Stop : Complètement vers la gauche enfoncé

Marche à vide : Près de la position stop

Opération : Complètement vers la droite enfoncé

5 Bouton d'aide de démarrage avec les positions:

Opération : Adjacent

Démarrage : Tiré complètement

6 Dispositif de lancement sur la côté gauche du moteur (sans croquis):

Démarrage : Introduire la manivelle et la tourner

REMARQUE: La manivelle est attaché sur la barre de direction.

4.1.03 Réservoir d'eau

1 Robinet pour l'arrosage de l'eau, chacun pour le réservoir avant et arrière.

4.2 Instructions de mise en marche

4.2.01 Première mise en service

REMARQUE GENERALE: Lors de l'utilisation de la machine sur des hauteurs (plus de 1000 m au dessus du niveau de la mer) et/ou lors de l'utilisation avec de hautes températures ambiantes (plus de 30° C) il faut, afin de ne pas amoindrir la qualité de combustion dans le moteur et afin de ne pas élever la charge calorique des pièces du moteur la puissance du moteur. Dans l'intérêt de la sécurité de service, de la longévité et des émissions (fumée) laisser effectuer les réglages du moteur par le service après-vente du fabriquant du moteur.

1 Vérifier le niveau d'huile dans le moteur. Voir 6.3.01.

2 -

3 Vérifier l'installation d'aspiration d'air. Voir 6.1.02.

4 Le cas échéant remettre en état de service l'installation d'aspiration d'air. Voir 6.1.03.

5 Remplir, en observant la propreté méticuleuse, le carburant diesel dans le réservoir de carburant.

Carburant diesel voir 7.1.02.

REMARQUE: Refaire assez tôt le plein de carburant diesel afin d'éviter la désaération inutile de l'installation de carburant.

REMARQUE: Ne jamais remplir le carburant diesel à proximité d'un feu out lorsque le moteur tourne encore.

REMARQUE: Ne pas verser du carburant diesel sur le moteur. L'encrassement des ailettes de refroidissement et des palettes de ventilateur compromettent le refroidessement.

REMARQUE: Ne jamais verser le carburant diesel dans les réservoirs d'eau!

REMARQUE: Si le réservoir de carburant est vide, désaérer l'installation de carburant après avoir fait le plein. Voir 6.1.07.

6 Vérifier le niveau d'huile hydraulique. Voir 6.3.08.

7 En cas de besoin, remplir d'eau les réservoirs d'eau du dispositif d'arrosage à eau.

REMARQUE: Ne jamais verser de l'eau dans le réservoir de carburant!

8 Quant à la commande, voir 4.3.

4.2.02 Remise en marche

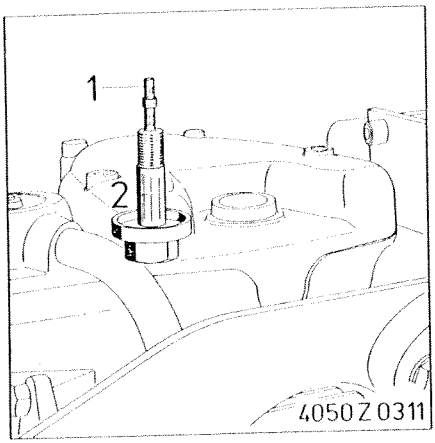
1 Le cas échéant, déconserver la machine. Voir 6.4.02.

2 Vérifier si l'entretien dû a été fait. Voir chapitre 6.

REMARQUE: Cette vérification est particulièrement importante en cas de l'utilisation de la machine sur différents chantiers ou par différents usagers (service de location).

3 Effectuer les travaux comme indique sous 4.2.01.

4 Quant à la commande, voir 4.3.



Aide-démarrage = papier nitré

1 Papier nitré
2 Porte papier nitré

4.3 Instructions de commande

4.3.01 Mesures avant le démarrage

1 Observer les points 4.2.01 ou 4.2.02.

2 Procédé de démarrage dans le cas de températures ambiantes d'air normales:

Mettre le levier de réglage de vitesse en position de démarrage = position opérationnelle tirer le bouton de l'aide de démarrage et mettre le levier de décompression en la direction de la flèche en position 1. Introduire la manivelle dans le dispositif de lancement, tourner et vérifier si la manivelle se laisse facilement tourner et mettre le moteur en marche. Voir 4.3.02.

3 -

4 Procédé de démarrage dans le cas de basses températures ambiantes d'air ou le moteur étant froid avec aide-démarrage:

REMARQUE: Appliquer, à volonté une des aides-démarrages additionnelles suivantes:

Ou bien:

Appliquer l'huile d'aide-démarrage:

Nettoyer les alentours du bou-

chon de fermeture de remplissage d'huile d'aide-démarrage. Dévisser le bouchon de fermeture. Dans cet orifice, verser 5 à 10 cm^3 d'huile de moteur SAE 10W. Visser et serrer à bloc le bouchon de fermeture et mettre le moteur tout de suite en marche.

Ou bien:

Appliquer papier nitré:

Visser le porte papier nitré. Bien fixer le papier nitré par son extrêmité blanche dans le porte papier nitré.

REMARQUE: N'utiliser du papier nitré que d'un diamètre de 7 mm. Du papier nitré d'un diamètre plus grand ne rentre pas dans le porte papier nitré. Du papier nitré avec un diamètre plus petit n'est pas assez fixé dans le porte papier nitré et peut, pendant le démarrage, tomber et causer des pannes, par exemple: Blocage dans une soupape (pas de compression) ou bien entre culasse et piston (le moteur s'arrête, bloqué).

Vérifier le logement du papier nitré dans le porte de la façon suivante:

Tenir le bout du papier nitré de telle façon que le porte papier nitré pende vers le bas. Si le porte ne tombe pas, le logement du papier nitré est bon.

Enfoncer le papier nitré et serrer à bloc.

5 Mettre le moteur tout de suite en marche. Voir 4.3.02.

4.3.02 Démarrage

1 Le levier de marche doit se trouver sur la position zéro et l'excitateur doit être mis hors de circuit.

ATTENTION: Ne pas actionner le levier de marche lorsque le moteur est arrêté.

2 Le levier de réglage de vitesse doit se trouver sur la position opérationnelle.

3 Mettre le levier de décompression dans le sens de la flèche à son choix sur le cran 2, 3, 4, 5, 6 ou 7.

4 Introduire la manivelle, prendre des deux mains la manivelle à main et tourner avec une vitesse croissante dans le sens de la flèche.

REMARQUE: Le système de décompression automatique travaille maintenant c'est à dire que le levier de décompression se déplace à chaque rotation de la manivelle à main. Après environ 4 rotations de la manivelle à main le levier de décompression se trouve en position opérationnelle. La compression commence.

REMARQUE: La vitesse maximale de rotation manivelle à main doit être atteinte avant que le levier de décompression ne s' enclenche sur la position opérationnelle.

5 Le moteur démarre et tourne à vitesse opérationnelle. Le bouton de l'aide de démarrage retourne automatiquement dans la position opérationnelle.

Mettre le levier de réglage de vitesse en position de marche à vide.

REMARQUE: N'utiliser pleinement le moteur qu'après un temps de chauffement du moteur d'environ 5 min par exemple les récepteurs électriques (embrayage électro-magnétique pour l' entraînement d'excitateur, circuit sensorimétrique) c.-à-d. placer le levier de réglage de vitesse sur la position opérationnelle.

6 Enlever de cales ou de pierres.

7 Empoigner avec une main la manette de direction et mettre la machine en marche dans la direction de marche désirée par un lent mouvement du levier de marche en dehors de la position zéro.

ATTENTION (100S): Le conducteur doit, pendant la marche, contacter au moins d'une main d' une façon constante la manette de direction.

REMARQUE: Si la machine est mise en marche, le moteur doit tourner avec une vitesse opérationnelle sinon des détériorations peuvent apparaître dans la propulsion.

REMARQUE: Si le levier de marche est actionné de la position zéro vers l'avant, la machine marche en avant. Si le levier de marche est actionné vers l'arrière de la position zéro, la machine marche en arrière.

REMARQUE: Plus le levier est placé sur l'avant ou sur l'arrière, plus la vitesse est grande.

8 Pour freiner placer le levier de marche de la position de marche avant ou de marche arrière sur la position zéro.

ATTENTION: Dans un cas de danger pour le moteur actionner le

levier de réglage de vitesse dans la position "Stop" et le maintenir jusqu'à ce que le moteur s'arrête.

9 Pour mettre en marche l'excitateur enfoncer le conjoncteur de l'excitateur (vert).

REMARQUE: Dans la cas où l'excitateur ne s'allume pas tout de suite, attendre 2 s et appuyer une seconde fois.

REMARQUE: Si possible ne pas vibrer à l'arrêt sinon des déteriorations de la machine peuvent apparaître. De plus on court le risque que la machine s'enfonce dans le sol.

Pour mettre en arrêt l'excitateur enfoncer le disjoncteur (rouge) de l'excitateur.

10 -

11 Mise en marche le dispositif d'arrosage d'eau pour le rouleau avant ou le rouleau arrière, en semble ou séparément, en ouvrant le robinet respectif en dessous du réservoir d'eau.

ATTENTION (100S): Lorsque la manette de direction est relâchée, la machine s'arrête tout de suite. Pour remettre la machine en marche empoigner d'une main la manette de direction, mettre lentement le levier de marche sur la position zéro et l'actionner alors seulement dans la direction désirée.

REMARQUE GENERALE: Pour le maniement d'application technique de la machine voir 4.6.

4.3.03 Arrêt

REMARQUE GENERALE: Ne jamais utiliser le levier de décompression pour arrêter le moteur.

1 Enfoncer le disjoncteur (rouge) de l'excitateur, l'excitateur s'arrête.

2 Placer le levier de marche sur la position zéro. La machine s'arrête.

3 Sécurer la machine contre une mouvement inopiné.

4 Placer le levier de réglage de vitesse sur la position de marche à vide.

REMARQUE: Ne pas arrêter subitement le moteur en pleine charge opérationnelle, mais au contraire le laisser tourner pour peu de temps en marche à vide pour compensation en température.

5 Placer le levier de réglage de vitesse dans la position "Stop" et le maintenir jusqu'à ce que le moteur s'arrête.

6 Proteger la machine à l'aide de cales de freinage ou des pierres.

REMARQUE GENERALE: Lorsque la machine doit rester à l'arrêt pendant un certain temps, il faut procéder à sa conservation selon 6.4.01.

4.4 Directives pour une opération sure

Les données qui suivent sont conformes aux prescritions relatives aux "Rouleaux des routes et compacteurs du sol", points 5 à 8, qui ont été publiées par le Syndicat Principal des Fédérations Professionnelles.

Toutes les REMARQUES se réfèrent, en outre, à la machine en question.

4.4.01 Généralités

1 La conduite et l'entretien directs des rouleaux ne doivent être confiés qu'aux personnes qui

1. sont âgées de plus de 18 ans,

2 sont physiquement et moralement qualifiées,

3 ont été instruites dans la conduite et l'entretien des rouleaux et qui ont établi auprès de l'entrepreneur la preuve de leur capacité respective,

et de le part desquelles

4. on peut s'attendre quelles s'acquittent consciencieusement des travaux qui leurs seront confiés.

L'entrepreneur doit les destiner formellement à la conduite et à l'entretien des rouleaux.

2 Il n'est permis d'actionner des rouleaux que conformément aux instructions de service spécifiées par le constructeur.

ATTENTION: La machine ne peut être utiliser sans système de sécurité que sur des surfaces de travail, donc l'environnement est libre de tout obstacle qui pourrait faire eventuellement culbutter ou tomber l'opérateur ou bien le coincer entre la machine en marche.

Pour les emploies exclus ci-dessus, il est obligatoire d'utiliser une machine muni d'un système de sécurité adéquat.

3 En cas de mises en service extraordinaires, l'entrepreneur est obligé de rédiger et de donner, en plus des présentes règles de sécurité, des instructions supplémentaires nécessaires.

REMARQUE: La mise en service simultanée de plusieurs rouleaux et celleaux bords de talus de remblai sont à considerer comme une mise en service extraordinaire.

4.4.02 Opération des rouleaux à l'aide de conducteurs accompagnants

1 Avant de commencer les travaux, le conducteur doit vérifier le bon fonctionnement des freins et de direction.

2 Le conducteur ne doit pas, pendant la marche, s'éloigner des organes de commande destinés à la conduite du rouleau. Il n'est pas permis de fixer les organes de commande qui sont destinés, après être relâches, à se régler automatiquement.

3 Il n'est permis d'exécuter au rouleau des travaux se rapportant à l'opération on que lorsque le rouleau est arrêté et qu'il est protégé contre roulement.

REMARQUE: Voir 3.1.

4 Il n'est permis de rouler sur le rouleau que si le constructeur y a prévu en siège à cet effet.

REMARQUE: La machine y décrite n'a aucun siège.

5 Il n'est pas permis de rouler en descendant avec moteur désaccouplé. Pour des rouleaux sans boîte à vitesses embrayable sous charge, il faut, avant de parcourir des pentes, embrayer la vitesse correspondante au terrain et ne pas changer de vitesses lors du parcours d'une pente.

REMARQUE: Cette machine est équipée d'une propulsion hydrostatique. Voir 4.3.02.

6 Il faut mettre en service et conduire les rouleaux de sorte que leur stabilité soit garantie.

7 En cas de marche en arrière, les rouleaux conduits à l'aide d'une barre doivent être latéralement conduits à l'aide de la barre afin d'éviter que le conducteur ne s'écrase entre l' exctrémité de la barre et l'obstacle.

REMARQUE: En cas d'opération à main, le conducteur doit accompagner en amont la machine.

8 Le conducteur de rouleau doit avoir une vue suffisante sur la zone de marche et de travail du rouleau.

9 -

10 Avant de quitter le rouleau, le conducteur doit protéger le rouleau contre des mouvements non surveillés avec les dispositifs prevus pour celà, et arrêter la propulsion et protéger le rouleau contre mouvements non volus.

11 Il faut stationner et assurer les rouleaux de sorte que le traffic ne soit pas compromis.

Les rouleaux qui sont stationnés dans des domaines de travail ou de traffic et qui représentent des obstacles, doivent être assurés à l'aide des mesures apparentes.

Des mesures apparentes sont des dispositifs de sécurité, tels que:

Eclairage, barrages, triangles d'avertissement, feux clignotants ou d'avertissement, cordons de signalisation.

4.4.03 Chargement et transport

1 En chargeant et transportant le rouleau à l'aide des dispositifs de levage, il faut fixer des dispositifs d'accrochage convenables aux points d'accrochage prévus.

REMARQUE: Voir 3.2 et 3.3.

2 Les rampes et planches utilisées pour le chargement doivent être bien portantes et stabiles. Il faut s'assurer de ce que des personnes ne soient pas mises en danger par basculement, glissement, relèvement ou abaissement des extrémités de barres d'attelage de rouleaux.

3 Des rouleaux charges sur des véhicules de transport doivent être assurés contre déroulement, glissement et basculement.

4 Le remorquage de rouleaux ne doit se faire qu'à l'aide de barres ou câbles de remorquage suffisamment dimensionnés et sur les dispositifs prévus à cet effet par le constructeur. Il n'est permis de remorquer les rouleaux qui si leurs freins et leur direction fonctionnent parfaitement.

REMARQUE: Voir 3.2.

4.4.04 Entretien et remise en état

1 Pour des travaux d'entretien et de remise en état, respecter les Instructions de service du constructeur.

REMARQUE: Voir chapitre 6.

REMARQUE: Ne faire exécuter les travaux de remise en état (voir DIN 32 541) que par un spécialiste.

2 Il n'est permis d'excécuter les travaux d'entretien et de remise en état que lorsque la propulsion est arrêtée. On ne peut faire une exception que lorsque ces travaux ne peuvent être exécutés qu'avec moteur tournant.

3 Avant d'exécuter des travaux aux installations hydrauliques, il faut mettre ces dernières en état sans surpression.

REMARQUE: Voir 6.3.09.

4 Avant d'excécuter des travaux aux installations électriques, déconnecter la batterie. En outre, il faut la couvrir de manière isolante ou la démonter. Ceci ne s'applique pas aux travaux pour lesquels l'énergie électrique est nécessaire.

REMARQUE: Cette machine n'est pas equipée d'une batterie, mais voir 6.2.07.

5 Pour les rouleaux avec articulation pivotante, il faut fixer de manière mécanique l'articulation pivotante avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation, lorsque ces travaux sont à faire dans cette région.

REMARQUE: Cette machine n'est pas equipée d'une articulation pivotante.

6 Les travaux d'entretien ou de remise en état finis, il faut de nouveau dûment monter les dispositifs de protection.

4.4.05 Contrôle et vérification

1 Avant de commencer la journée, le conducteur doit vérifier l'efficacité des dispositifs de commande et de sécurité ainsi que la disponibilité des dispositifs de protection.

Pendant le service, il faut contrôler l'état parfait de sécurité de service des machines.

2 Après avoir constaté des défauts dans les dispositifs de sécurité ou d'autres défauts compromettant l'opération sûre des machines, en avertir sans delai la personne responsable.

REMARQUE: Des défauts constatés doivent être tout de suite réparés.

3 En cas de défauts compromettant la sécurité de service, arrêter sans retard l'opération de la machine.

4 En fonction des conditions de travail et de service, faire contrôler au besoin la sécurité sur les rouleaux par un spécialiste, toutefois au moins une fois par an.

Comme spécialistes sont à considérer des personnes qui, à la suite de leur formation et de leur expérience professionnelle ont des connaissances suffisantes dans le domaine des rouleaux et qui sont familarisée avec les réglements officiels concernant la sécurité des travailleurs, Instructions préventives contre les accidents, directives et règles de la technique de sorte qu'ils soient en mesure de juger de l'état de bonne marche des rouleaux.

REMARQUE: En outre, les rouleaux doivent, pour autant que le niveau de la technique le permette, être maintenus dans un tel état de sorte que les

conducteurs soient protégés contre maladies et accidents.

4.5 Méthodes de travaux inadmissibles

1 Travaux de vibration sur rochers, blocs, béton et matériaux similaires.

2 Travaux de vibration sur matériaux de pose dont le diamètre de grain est supérieur à celui indiqué dans le paragraphe 1.3.

3 Travaux de vibration sur sols avec une mauvaise proportion de grains et avec une mauvaise part en eau.

4 Travaux de vibration sur des remblais dont la hauteur de pose est bien supérieure à celle indiquée sous 1.3.

5 Mise en marche l'excitateur pendant l'arrêt.

6 Travaux de compactage sur des sols déjà bien compactés où bien sur des sols gélés.

7 Travaux de vibration sur terrains inclinés sans sécurité par câble.

4.6 Maniement d'application techniques

ATTENTION: Lors d'une utilisation de la machine à proximité immédiate d'un bâtiment la possibilité est donnée que de fortes oscillations attaignent le bâtiment et causent par la même des dégâts. C'est pourquoi il est nécessaire dans de tels cas de vérifier avant le début des travaux les influences causées par l'utilisation de la machine sur le bâtiment, par exemple selon DIN 4150, partie 3.

REMARQUE: Pour des projets importants de compactage il est nécessaire de vérifier avant le début des travaux les conditions d'opération de la machine et d'analyser, avant que les traveaux ne soient commencés dans leur ensemble et ne soient terminés, les résultats de compactage obtenus avec la machine sur un tronçon et de déterminer le remplissage des exigences.

Procédure de cylindrage pour poser des couches bitumineuses:

1 Avant de commencer à mettre le rouleau en opération, prendre principiellement en considération

- le matériau à poser en question qui doit être compacté (p. ex. valeurs de produit mélangé, températures de pose)

- le nombre de passages

- les hauteurs de pose

afin d'obtenir, par une puissance à poser optimal, l'effet de compactage voulu.

2 Vérifier l'état de service de la machine. Voir 4.2.01.

3 Faire entrer tout d'abord le cylindre actionné dans le matériau à poser pas encore compacté.

REMARQUE: Quant à ce rouleau, la propulsion est disposée dans les deux cylindres. Par conséquent, faire entrer, en avant ou en arrière, la machine dans le matériau à poser non compacté.

4 Ne commencer les travaux de compactage que par une température exacte. Des températures trop élevées occasionnent l'adhésion du matériau à poser aux cylindres, l'enfoncement des cylindres, le déplacement et échappement du matériau à poser ainsi que des fissures de cylindrage. Si les symptômes précités se produisent, attendre un certain temps jusqu'à ce que le matériau à poser se refroidisse un peu.

5 Ne jamais arrêter la machine sur matériau chaud et non compacté.

6 Commencer à compacter avant que le matériau à poser soit déjà compacté et refroidi.

7 Commencer à cylindrer et à repasser toujours sur le côté plus bas de la route et, dans les virages, de l'intérieur vers l'extérieur.

8 Cylindrer aller et retour, si possible, sur la même trace de cylindrage et ne pas commencer une nouvelle trace que sur un matériau à poser déjà refroidi.

9 En cas des premiers passages et des températures trop élevées du matériau à poser s'eloigner à peu près de 10 à 20 cm du bord, puisqu'il y a du danger que, aux bords, le matériau à poser s'échappe ou rompt. Le matériau à poser bien refroidi, cylindrer les bords, les passages pour caler ne devant pas avoir lieu.